

*FLW*

PTO/SB/21 (09-04)

Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0031

U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

<b>TRANSMITTAL FORM</b>  (to be used for all correspondence after initial filing)	Application Number	10/773,134	
	Filing Date	02/06/2004	
	First Named Inventor	Fang-Cheng Lin	
	Art Unit	3753	
	Examiner Name		
Total Number of Pages in This Submission	16	Attorney Docket Number	

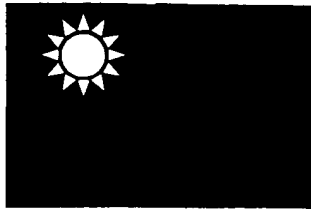
ENCLOSURES (Check all that apply)		
<input type="checkbox"/> Fee Transmittal Form	<input type="checkbox"/> Drawing(s)	<input type="checkbox"/> After Allowance Communication to TC
<input type="checkbox"/> Fee Attached	<input type="checkbox"/> Licensing-related Papers	<input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences
<input type="checkbox"/> Amendment/Reply	<input type="checkbox"/> Petition	<input type="checkbox"/> Appeal Communication to TC (Appeal Notice, Brief, Reply Brief)
<input type="checkbox"/> After Final	<input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application	<input type="checkbox"/> Proprietary Information
<input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s)	<input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation	<input type="checkbox"/> Status Letter
<input type="checkbox"/> Extension of Time Request	<input type="checkbox"/> Change of Correspondence Address	<input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
<input type="checkbox"/> Express Abandonment Request	<input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer	
<input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement	<input type="checkbox"/> Request for Refund	
<input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s)	<input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____	
<input type="checkbox"/> Reply to Missing Parts/Incomplete Application	<input type="checkbox"/> Landscape Table on CD	
<input type="checkbox"/> Reply to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	<b>Remarks</b>	

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT			
Firm Name			
Signature	<i>Fang-Cheng Lin</i>		
Printed name	Fang-Cheng Lin		
Date	05/19/2005	Reg. No.	

CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING			
I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below:			
Signature			
Typed or printed name		Date	

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.11 and 1.14. This collection is estimated to 2 hours to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. **SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.**

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder

申請日：西元 2003 年 12 月 19 日  
Application Date

申請案號：092222204  
Application No.

申請人：奇鉅科技股份有限公司  
Applicant(s)

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2004 年 3 月 22 日  
Issue Date

發文字號：09320270520  
Serial No.

BEST AVAILABLE COPY

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

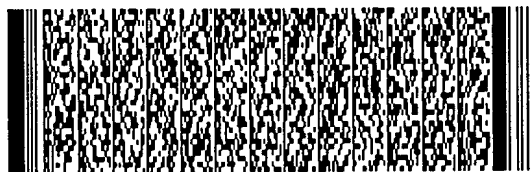
一、 新型名稱	中 文	散熱器保護罩
	英 文	
二、 創作人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 林芳正
	姓 名 (英文)	1. Fang Cheng Lin
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北縣中和市忠孝路51巷2號
	住居所 (英 文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 奇鉉科技股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. ASIA VITAL COMPONENT CO., LTD.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 高雄市前鎮區新生路248-27號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. No. 248-27, Hsin Chien Rd., Chien Zhen District, Kaohsiung, Taiwan, R. O. C.
	代表人 (中文)	1. 沈慶行
	代表人 (英文)	1. Ching Hang Shen



四、中文創作摘要 （創作名稱：散熱器保護罩）

一種散熱器保護罩，主要係應用在塗佈有熱傳介質之散熱器上，令其得藉該保護罩之作用，防止誤觸該熱傳介質及防止灰塵沾附，其包括有罩體，該罩體係由一底部及側邊界定有一容置空間，可用以遮蔽收置該散熱器，且該罩體之底部內表面係閃避散熱器之熱傳介質凸設有支撐單元，用以架撐該散熱器，並進一步保護該熱傳介質不被外物誤觸及沾染灰塵雜物者。

五、英文創作摘要 （創作名稱：）



六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第\_\_\_\_1\_\_\_\_圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

1 罩體

11 底部

12 側壁

13 容置空間

14 迫緊部

15 支撐單元

2 散熱器

21 表面

3 熱傳介質



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用  
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



#### 四、創作說明 (1)

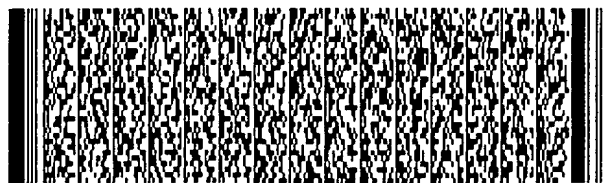
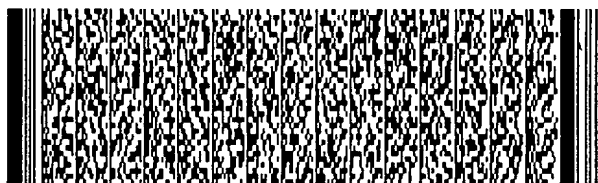
##### 【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本創作係一種散熱器保護罩，尤指一種裝置於散熱器上，用於遮蔽並保護塗抹於散熱器表面上之熱傳介質，以達到防塵及防止異物沾附者。

##### 【 先 前 技 術 】

按，隨著科技的日益創新與進步，電腦的應用已為人類帶來極便捷之生活環境而不可或缺，但電腦的應用過程中，其內部的各種電器元件均會產生相當的热量，尤其是作運算處理的中央處理器最為嚴重，隨著其運算速度的提升其所產生的热量更是可觀，而吾人對中央處理器之散熱方式係採用具有散熱鰭片之散熱裝置（散熱器），以其底面貼附於中央處理器晶片之表面上，使晶片所產生的热量能傳導至散熱裝置上，再藉由散熱鰭片與空氣接觸的表面將热量傳導散發至空氣中，此外為使散熱效果更為提升，亦有人在散熱裝置上裝設有一風扇藉以加速熱的散發。

然而，該種習知以散熱裝置之底面與中央處理器表面直接貼附的方式，係因二者之表面因製程的問題致使存有空隙，因此在造成空氣在間隙中增加二表面的熱傳阻抗，使晶片的熱能無法有效的傳導至散熱裝置上，造成散熱效果不甚彰顯之情形，為改善此種缺失，因此有人在散熱裝置即散熱器之底面與中央處理器之表面間配置有一熱傳介質，藉以將二者之間隙封閉以消除空氣之熱傳阻抗，進而增進其散熱效果；

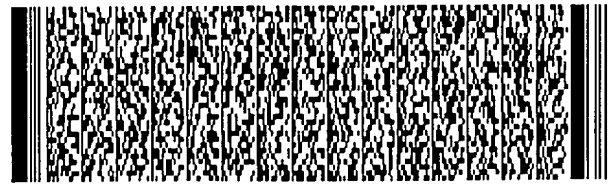
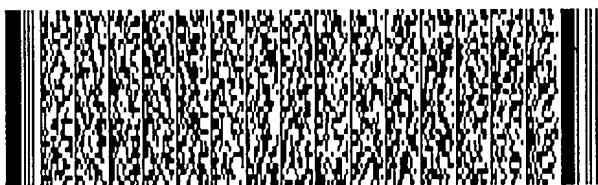


#### 四、創作說明 (2)

而在散熱裝置與中央處理器間增加熱傳介質的方式有分為黏貼熱傳膠帶 (Thermal tape) 及塗抹熱傳膏 (Thermal grease) ; 前者熱傳膠帶其大致係分為單面背膠及雙面背膠兩種型式，單面背膠其主要係將熱傳膠帶上之離型紙撕除並黏貼於散熱器之底面，以直接方式抵靠至中央處理器晶片之適當位置上，而雙面背膠則係將其二面的離型紙撕除，將其一面貼附於散熱器底面，另一面黏貼於中央處理器晶片表面上，由於此種以熱傳膠帶先行黏貼於散熱器的方式係十分利於散熱器與中央處理器分開運送、包裝之過程，但由於熱傳膠帶本身的熱傳阻抗高，致使其熱傳效果較差，且因其黏貼易產生不平整之情形，反之降低散熱器與中央處理器間之熱傳效果。

而上述之熱傳膏係直接塗抹於散熱器之底面，再將其提靠於中央處理器之頂面上，由於熱傳膏之熱傳阻抗較低，因此具有較佳的熱傳效果，惟由於該熱傳膏在常溫狀態係呈黏稠狀，塗抹後極易因放置不妥善而易髒污或沾染灰塵或雜質，而該種情形對熱傳品質有相當大的影響，致使該種塗抹有熱傳膏的散熱器十分不利於運送及包裝，以致必須仰賴人工在組裝散熱器與中央處理現場組裝時塗抹，造成浪費人力及工時，且亦無法兼顧塗抹品質。

由上述可知，熱傳膠帶之熱傳阻抗較高但熱傳效果較差可黏貼於散熱器或中央處理器上具有便利運送及包裝之特性，而熱傳膏之熱傳阻抗較低熱傳效果較佳，但塗抹於散熱器或中央處理器上則造成運送及包裝之不便，所述之者均有





#### 四、創作說明 (3)

利弊在，因此若能同時兼顧二者之優點並能改善其缺點者將是業者亟欲解決之重要課題者。

#### 【 新 型 內 容 】

爰是，本創作之主要目的即在於提供一種散熱器保護罩，用於罩附保護塗抹在散熱器表面之熱傳介質，以阻絕外物誤觸或灰塵沾染者。

本創作之另一目的即提供一種散熱器保護罩，可使塗抹熱傳介質之散熱器具有便於運送及包裝之特性。  
為達上述之目的，本創作提供一種散熱器保護罩，其具有由一底部及四側壁構置成一罩體，其內部界定有一容置空間，可用以容置保護散熱器上塗佈之熱傳介質，且該罩體之底部內表面為閃避散熱器之熱傳介質之適當位置上係凸設有支撐單元，用以架撐該散熱器，並進一步保護該熱傳介質不被外物誤觸及沾染灰塵雜物者。

#### 【 實 施 方 式 】

請參第1、2圖所示，係為本創作散熱器保護罩之實施例；其中該散熱器保護罩係罩蓋於散熱器2之表面21，用以保護塗佈於散熱器2表面21之熱傳介質3（即熱傳膏）；該散熱保護罩係具有一罩體1，該罩體1係由一底部11及四側壁12所構成，其界定有一容置空間13用以承置並罩覆該散熱器2，並於罩體1側壁12上設有彈性迫緊部14，令該側壁12能藉由該彈性迫緊部14固箍該散熱器2而不脫落，且該罩體1底部



#### 四、創作說明 (4)

11 之內表面適當位置上係凸設支撐單元15用以之支撐該散熱器2表面21；

該熱傳介質3係為熱傳膏之類的黏稠性物質，其以網版印刷或塗抹的方式均勻塗佈於散熱器2之表面21與中央處理器抵靠之部位，並藉由上述之罩體1遮蓋並罩覆該熱傳介質3的上方，使該熱傳介質3能位於被罩體1支撐單元15撐抵散熱器2表面21所形成保護空間16之中，俾使該散熱器2得具有易於運送、包裝及可隔絕外部異物沾染或誤觸該熱傳介質3之虞

綜合以上所述可知，本創作之此種散熱器保護罩，確實可達到預期之功效及設計考量，以解決傳統熱傳介質塗抹於散熱器與中央處理器之所造成運送及包裝上之問題，提供一絕佳之解決方式，且本案創作並未見公開使用，合於專利進步性要件之規定，爰依法提出申請專利，謹請早賜准專利，是所至盼。

需陳明者，以上所述乃本創作一較佳具體的實施例，若依本創作之構想所作之改變，其產生之功能作用均為替換使用，而仍未超出說明書與圖式所涵蓋之精神時，均應在本創作之範圍內，合予陳明。



圖式簡單說明

第1圖係為本創作之立體示意圖

第2圖係為本創作之組合示意圖

第3圖係為本創作之剖面示意圖

圖式中元件編號與名稱對照：

1 罩體

11 底部

12 側壁

13 容置空間

14 迫緊部

15 支撐單元

2 散熱器

21 表面

3 熱傳介質



#### 五、申請專利範圍

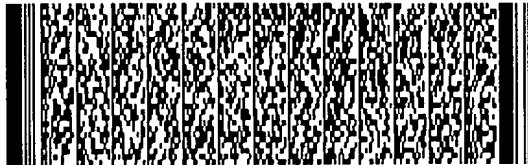
1. 一種散熱器保護罩，其包括一罩體，該罩體係由一底部及四側壁所構置而成，其內部界定有一容置空間，可用以容置保護散熱器上塗佈之熱傳介質，且該罩體之底部內表面為閃避散熱器上的熱傳介質之適當位置上係凸設有支撐單元，用以架撐該散熱器，並進一步保護該熱傳介質不被外物誤觸及沾染灰塵雜物者。
2. 如申請專利範圍第1項所述之散熱器保護罩，其中罩體之側壁上係設有彈性的迫緊部，令該側壁能藉由該彈性迫緊部固箍該散熱器而不脫落。



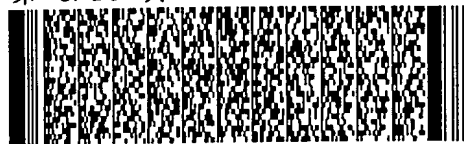
第 1/10 頁



第 2/10 頁



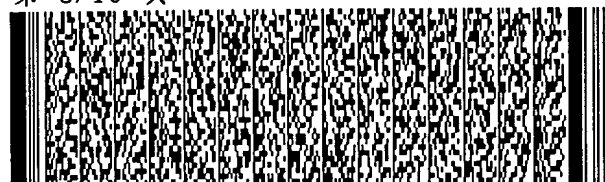
第 3/10 頁



第 4/10 頁



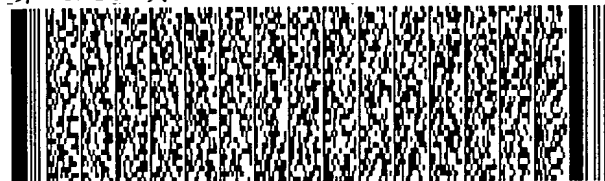
第 5/10 頁



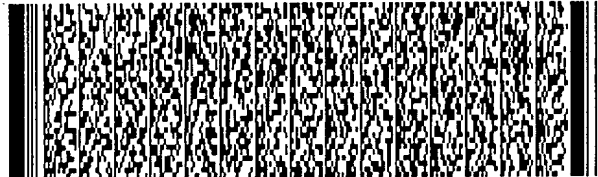
第 5/10 頁



第 6/10 頁



第 6/10 頁



第 7/10 頁



第 7/10 頁



第 8/10 頁



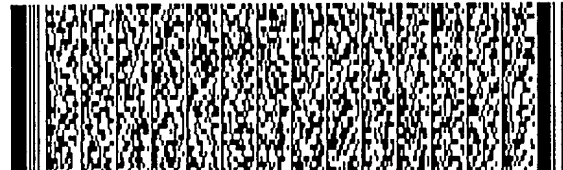
第 8/10 頁

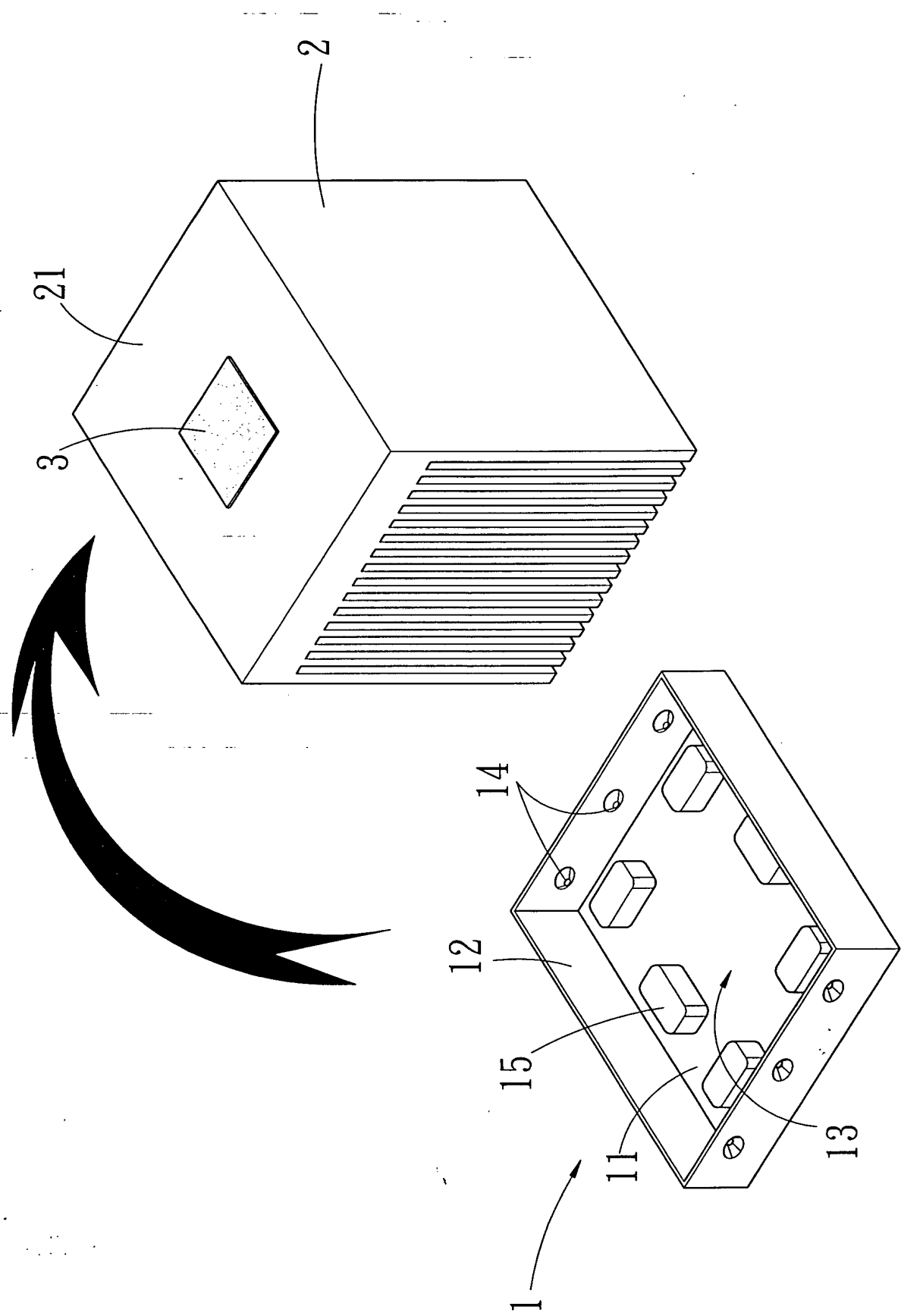


第 9/10 頁

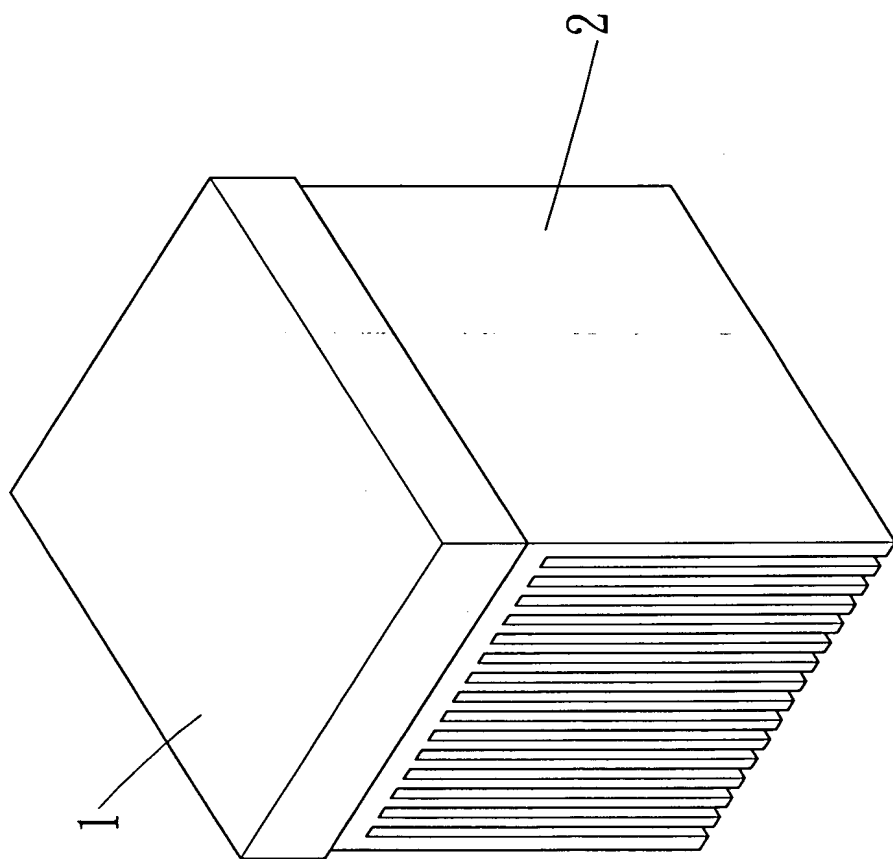


第 10/10 頁

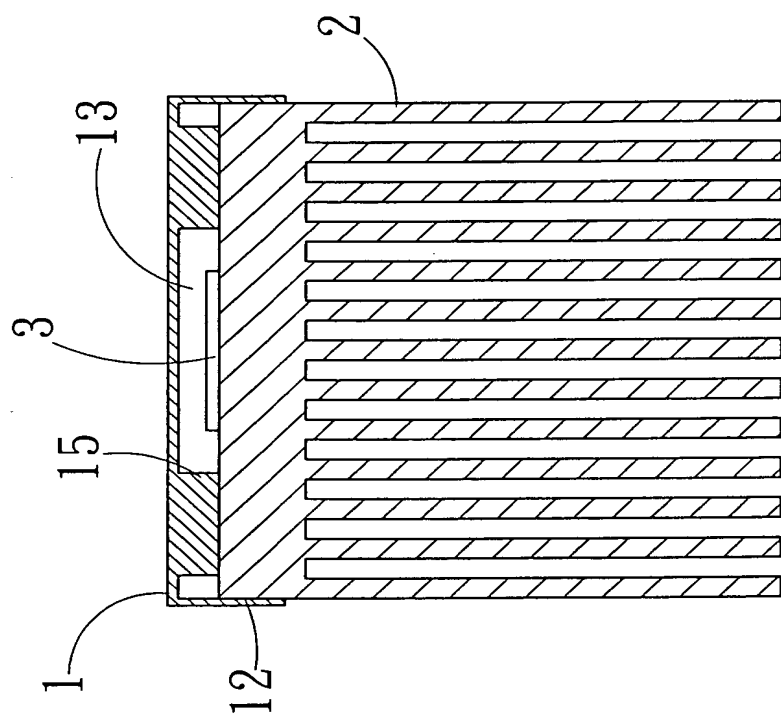




第1圖



第2圖



第3圖